

## **Развитие болезней у жителей Украины при употреблении некачественной воды**

*Л.В.Крамаренко, Харьковская национальная академия городского хозяйства*

Достоверно известно, что длительное использование питьевой воды с несоответствием качества по гигиеническим требованиям обуславливает развитие различных заболеваний у населения. Это подтверждается многочисленными исследованиями, которые проводили учёные-медики и специалисты в области водоподготовки. Неблагоприятное биологическое воздействие избыточного поступления в организм ряда химических веществ проявляется не только в повышении общей или специфической заболеваемости, но и в изменении отдельных патологий, свидетельствующих о начальных сдвигах в организме человека.

В большинстве украинских регионов качество питьевой воды вызывает серьёзную тревогу. По данным Госсанэпиднадзора Украины, очень низкое качество питьевой воды в Киеве, Донецке и во всём Донбассе угольным бассейном провоцирует повышенный уровень заболеваемости язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, хроническими гастритами, а также ишемической болезнью. Этому способствуют азотосодержащие и хлорорганические соединения, которые присутствуют в источниках водоснабжения этих регионов. Вышеперечисленные примеси также приводят и к отставанию физического развития детей.

Исследования, проводимые в Полтавской и Ивано-Франковской областях с целью оценки влияния питьевой воды на заболеваемость жителей неинфекционными болезнями, выявили определённую связь между высокой минерализацией и мочекаменной болезнью.

В Харьковской области обнаружена связь между содержанием хлорорганических соединений в питьевой воде и онкологическими заболеваниями и частотой мутаций в соматических клетках детей. Кроме того, здесь выявлена мутагенная активность водопроводной воды. Мутагенный риск от использования хлорированной питьевой воды подтверждён цитогенетическими исследованиями у детей, живущих в соответствующих микрорайонах города.

В Донецкой области вспыхнула энтеровирусная инфекция, которая привела к заболеванию гнойным менингитом. Причина заболевания – недоброкачественная питьевая вода.

Следующая проблема, которая присуща всей территории Украины, – это обогащение обрабатываемой воды ионами алюминия при коагулировании. Избыток свободного алюминия негативно влияет на всю нервную систему и, в частности, на деятельность головного мозга.

В результате, львиная доля жителей Украины употребляет некачественную воду. По данным Киевской городской экологической службы, Киев входит в 15 городов Украины с самыми неблагоприятными условиями проживания, что отчасти связано с качеством водопроводной воды. Здесь будет справедливым упомянуть последствия Чернобыльской катастрофы, ведь период полураспада основных радиоактивных элементов составляет не менее 25-ти лет!

В связи с чем сложилась такая неблагоприятная ситуация в сфере водопотребления?

Во-первых, состояние источников питьевого водоснабжения, неудовлетворительные очистка и обеззараживание напрямую связаны с качеством питьевой воды, подаваемой потребителям. В целом по Украине 20,6% проб, взятых из водопровода, не отвечают гигиеническим требованиям к питьевой воде по санитарно-химическим показателям (15,9% - по органолептическим показателям, 2,1% - по минерализации, 2,1% - по токсическим веществам и 10,6% - по микробиологическим).

Во-вторых, существующие очистные сооружения требуют срочного переоборудования. В Украине и мировой практике существует множество решений данной проблемы. Наиболее простыми являются технологические приёмы, среди которых:

- Исключение из схемы водоподготовки применения хлора и хлорсодержащих реагентов;
- Предварительная очистка воды поверхностных источников на микрофильтрах, префильтрах или внедрение инфильтрационных водозаборов;
- Исключение предварительного хлорирования, применение фильтров с загрузкой гранулированным активированным углём;
- Дробное хлорирование – смена режима хлорирования;
- Использование диоксида хлора как альтернативы жидкому хлору;
- УФ-облучение для маломутных вод;
- Использование хлораминов в соотношении 1:4;
- Озонирование в сочетании с хлораммонизацией;
- Применение комбинированной обработки.

Проблема снабжения населения качественной водой ждёт кардинальных решений. И каждый день таких ожиданий сопряжён с немалым риском для множества наших соотечественников.